PARIJS

FACULTE DE MEDECINE
BROUSSAIS. HOTEL DIEU

No 141

ANNEE 1975

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

. DIPLOME D'ETAT .

CHANTAL MARIE. LESCURE

NEE LE 22 MARS 1950 A ALGER

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

INTERVENTIONS DE REPARATION DES VOIES LACRYMALES

ETUDE DES 198 CAS DE LA CLINIQUE
OPHTALMOLOGIQUE DE L'HOTEL DIEU

PRESIDENT : MONSIEUR GUY OFFRET PROFESSEUR

FACULTE DE MEDECINE
BROUSSAIS. HOTEL DIEU

ANNEE 1975

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

. DIPLOME D'ETAT .

CHANTAL MARIE. LESCURE

NEE LE 22 MARS 1950 A ALGER

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

INTERVENTIONS DE REPARATION DES VOIES LACRYMALES

ETUDE DES 198 CAS DE LA CLINIQUE
OPHTALMOLOGIQUE DE L'HOTEL DIEU

PRESIDENT : MONSIEUR GUY OFFRET PROFESSEUR

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548908_0015

A mon Mari, mon Guide et mon Soutien,

En témoignage de mon amour.

A mes Parents bien aimés ,

Qui m'ont permis d'entreprendre et
de terminer de longues études,

j'exprime toute ma reconnaissance.

A Monsieur le Professeur G. OFFRET

Qui nous a fait le grand honneur de présider cette Thèse,

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde gratitude pour son enseignement et l'accueil bienveillant qu'il nous a réservé dans son Service.

A Monsieur le Docteur Jean Antoine BERNARD,

à l'origine du choix de ce travail, dont les connaissances et la rigueur d'esprit, m'ont été précieuses pour le mener à bien.

- P L A N -

-:-:-:-

INTRODUCTION

I - RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE
    A) Anatomie et histologie des voies lacrymales
    B) Physiologie des larmes

II - METHODES CHIRURGICALES
    1) Anesthésie
    2) Dacryocystorhinostomie
    3) Réfection des canalicules
    4) Lacodacryocystorhinostomie

III - ETUDE DE DOSSIERS
    A) Dacryocystorhinostomie
        - Analyse
        - Résultats
        - Conclusions
    B) Réfection des canalicules lacrymaux
        - Analyse
        - Résultats
        - Conclusions

IV - CONCLUSIONS

-:-:-:-:-:-

- INTRODUCTION -

En France, les affections des voies lacrymales répondent, dans la plupart des cas, à un traitement médical et le geste chirurgical, actuellement bien codifié, donne, quand il est nécessaire, d'excellents résultats.

Nous avons étudié les dossiers concernant les interventions sur les voies lacrymales pratiquées depuis une dizaine d'années dans la Clinique Ophtalmologique de l'HOTEL-DIEU de Paris, Service du Professeur G. OFFRET.

Chez ces malades, les atteintes des voies lacrymales par obstruction du canal lacrymo-nasal ou par rupture traumatique des canalicules lacrymaux, ont donc conduit à pratiquer des interventions réglées du type dacryocystorhinostomie ou réfection de canalicule par la méthode de la queue de cochon.

Cette statistique , portant sur 198 cas, nous a permis de confirmer l'intérêt de cette chirurgie et notamment la qualité du résultat obtenu avec la méthode simplifiée de dacryocystorhinostomie où seul le plan antérieur est suturé et suspendu ; nous avons également pu dénombrer les échecs et tenter d'en comprendre les raisons : ainsi, elles dépendent en partie de l'anatomo-physiologie que nous exposerons au début de notre étude. Mais, un fait physiologique, qui nous parait fondamental, mérite d'être souligné dès maintenant :

Les voies lacrymales sont en réalité composées de deux parties :

- Le système des canalicules lacrymaux de calibre réduit, soumis à l'action des muscles des paupières, a probablement un rôle de pompe active.

- Le système lacrymo-nasal qui, lui, semble bien limité à la fonction d'un simple déversoir et sur lequel l'action chirurgicale aura, on le comprend, un effet plus immédiat.

Ainsi, toutes les atteintes du système délicat des canalicules lacrymaux ont un taux élevé d'échecs.

Ce sont ces échecs qui conduisent à pratiquer des interventions plus audacieuses comme la lacorhinostomie; tels qu'ils apparaissent dans notre travail, ils définissent dans notre pays, l'essentiel de ses indications et notre étude nous a permis de déterminer le nombre de malades chez qui , cette intervention, heureusement assez rare, est justifiée.

Après le rappel anatomo-physiologique, nous décrirons les techniques utilisées et les résultats obtenus.

I - RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE -

A) Anatomie et Histologie des voies lacrymales :

1) Configuration générale :

Les voies lacrymales constituent l'émonctoire des sécrétions lacrymales et s'étendent de la partie interne du fornix conjonctival jusqu'au méat inférieur des fosses nasales.

Le film lacrymal précornéen s'accumule au niveau du lac lacrymal situé à l'angle interne de l'oeil dans sa partie déclive : il est ensuite pompé par les points lacrymaux et drainé par l'intermédiaire des canalicules lacrymaux, du sac lacrymal, du canal lacrymo-nasal, vers la cavité nasale.

Aspect histologique d'ensemble

Les voies lacrymales représentent le trait d'union de deux muqueuses : la muqueuse conjonctivale d'une part, nasale d'autre part. Aussi, leur structure histologique rappelle-t-elle celle des tissus voisins :

- épithélium pavimenteux ou cylindrique de cinq à dix couches de cellules reposant sur une basale avec cellules à mucus.

chorion important, contenant de très nombreuses fibres élastiques, ce qui explique déjà la tendance sténosante après agression, par prolifération fibroconjonctive.

2) Anatomie des canalicules lacrymaux -

a) Tubercules et points lacrymaux .

Les tubercules sont deux saillies coniques de 1,5 mm de haut environ, visibles au niveau du bord libre des paupières supérieure et inférieure à 10 mm du canthus interne pour le tubercule supérieur, 6,5 mm pour l'intérieur. Ils séparent la portion ciliaire longue en dehors,de la portion lacrymale en dedans.A leur sommet, on distingue les points lacrymaux, orifices des canalicules. L'axe des tubercules, dirigé en arrière, met les points lacrymaux au contact du globe et évite la formation d'un ménisque de larmes,gênant la vision.

Ces points lacrymaux, orifices arrondis ou ovalaires, à grand axe transversal, sont situés dans le même plan que les glandes de Meibomius, et à 1,2 mm du dernier d'entre eux. Leur diamètre luminal, en moyenne de 0,25 à 0,35 mm est maintenu constant par la présence d'une couronne de tissu rigide et avasculaire, émanation du tarse.

b) Les canalicules lacrymaux .

Aux tubercules lacrymaux font suite les canalicules lacrymaux supérieur et inférieur dans l'épaisseur des paupières. Ils se réunissent en dedans de la commissure interne, dans un canal d'union qui s'abouche au sac lacrymal. En raison du décalage en dehors du point lacrymal inférieur, le canalicule homologue est plus long que le canalicule

supérieur et on leur décrit deux portions :

-verticale, courte, 1 à 2 mm, entre le point lacrymal et la partie coudée que décrit le canalicule, zone dilatée comportant un éperon saillant.
Entre les deux, se situe l'angustia, étroite, dont la lumière avoisine 1/10mm de diamètre.

- horizontale, de 6 à 8 mm, suivant le canalicule. Le diamètre luminal, varie de 3/10 à 5/10 mm ; l'ensemble élastique est facilement cathétérisé.

c) Canal d'union.

Ce canal, inconstant, dont la longueur varie de 1 à 3 mm est formé par la réunion des deux canalicules supérieur et inférieur. Contenu dans la loge lacrymale en arrière du ligament palpébral interne (tendon direct), il s'abouche à la partie postéro-externe du sac lacrymal, aux deux tiers de sa hauteur. Son diamètre est de 6/10 mm environ. Près de son abouchement, on lui décrit une dilatation diverticulaire : le sinus de Maier.

Rapport des canalicules

Les canalicules lacrymaux sont recouverts par du tissu cutané et ont une direction oblique en arrière et en dedans. Ainsi, ils perforent de dehors en dedans et d'avant en arrière, le tendon direct du ligament palpébral interne pour se placer derrière lui dans la loge lacrymale.

Les fibres de l'orbiculaire, horizontales, s'entrecroisent à leur niveau et ce rapport étroit implique une par-

ticipation de ce muscle au pompage actif des larmes qui ne peut pas être expliqué par la simple capillarité.

Histologie des canalicules lacrymaux

L'épithélium des canalicules lacrymaux est analogue à celui de la conjonctive, de type pavimenteux stratifié non kératinisé. Le chorion, particulièrement riche en fibres élastiques explique leur facilité à se laisser dilater. En arrière et en avant, les rapports sont étroits avec les fibres musculaires de l'orbiculaire et le tissu fibreux du tendon direct du ligament palpébral interne.

Ainsi, est constituée la première portion des voies lacrymales, extra-osseuse, dont il faut souligner à nouveau la fragilité. Lors d'un traumatisme , responsable souvent, d'un arrachement de la paupière, surtout l'inférieure, les canalicules fixés dans leur traversée dans le ligament palpébral interne, sont sectionnés. Et leur calibre réduit permet de comprendre leur tendance à se sténoser.

3) Anatomie du sac lacrymal et du canal lacrymo-nasal -

a) sac lacrymal .

Enchassé dans la gouttière lacrymale, à la partie inféro-interne de l'orbite, le sac lacrymal fait suite au canalicule d'union. C'est un réservoir membraneux de 12 à 14 mm de haut, de diamètre antéro-postérieur égal à 8 mm,

et de diamètre transversal de 4 mm. Ses parois sont épaisses (1,5mm) et sa capacité varie de 20 à 120 mm3, beaucoup plus parfois, en cas d'obstruction sous-jacente. Le dôme du sac culmine à 2 mm au-dessus du ligament palpébral interne. Son extrémité inférieure se poursuit par le canal lacrymo-nasal.

La gouttière lacrymale, creusée en plein massif facial, est limitée en arrière et en avant par une crête lacrymale, et formée dans ses deux tiers antérieurs par l'épaisse apophyse montante du maxillaire supérieur et, dans son tiers postérieur, par l'unguis. L'ensemble de la loge est tapissé d'une membrane fine, dédoublement du périoste de la gouttière lacrymale. Elle s'insère sur les bords supérieurs des deux ligaments, ainsi que sur les crêtes lacrymales.

Rapports du sac lacrymal

Le sac lacrymal est peu adhérent, sauf en arrière : il entre en rapport direct avec :

- le canal d'union ou les canalicules lacrymaux,
- les vaisseaux en continuité avec le plexus nasal,
- des lymphatiques,
- des rameaux nerveux dépendant du nasal externe et du sous-orbitaire (fait essentiel pour l'anesthésie locale).

L'ensemble est contenu dans un tissu cellulaire lâche.

Rapports par l'intermédiaire de la loge

Les rapports antérieurs du sac lacrymal s'établissent ainsi d'avant en arrière :

- les téguments minces, avec un tissu cellulaire peu dense,

- le tendon direct du ligament palpébral interne, dont la saillie est souvent visible sous la peau, est le rapport essentiel : il barre la face antérieure du sac à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs. Faisceau blanc-nacré, horizontal, il s'insère en dedans, sur la crête lacrymale antérieure et rejoint en dehors l'extrêmité interne des deux tarses, le supérieur et l'inférieur.Il mesure 8 à 10 mm de long, et de 2 à 3 mm de haut ; les fibres de l'orbiculaire, s'insèrent sur les bords et les deux faces du tendon. Elles répondent à la face antérieure du sac, au-dessus et au-dessous du tendon palpébral interne, par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire.

- Le paquet vasculaire angulaire est le deuxième rapport important : situé en avant de la crête lacrymale antérieure (3 à 5 mm), il est donc antéro-interne. L'artère angulaire continue l'artère nasale, branche terminale de l'ophtalmique. Elle perfore le septum au-dessus de l'angle interne et descend d'abord en dehors de la veine angulaire. La veine angulaire a un trajet légèrement oblique en haut et en dehors. Elle sous-croise l'artère angulaire à 5 mm environ

au-dessus du ligament palpébral interne.

Donc, au niveau du ligament palpébral interne, l'artère est toujours située en dedans de la veine.

La blessure des vaisseaux angulaires est à éviter dans la voie d'abord pour ne pas entraîner un saignement abondant et gênant.

En arrière, le sac lacrymal répond :

- Au tendon réfléchi du ligament palpébral interne, qui s'insère en dedans sur la crête lacrymale de l'unguis.

- Au muscle de Horner, qui double le tendon à sa face postérieure.

- Au septum orbitaire, inséré en arrière de la crête lacrymale postérieure et renforcée à ce niveau par les expansions fibreuses du releveur et de l'aileron musculaire interne.

La loge lacrymale est donc extra-orbitaire.

En dehors, les deux tendons direct et réfléchi du ligament palpébral interne se rejoignent formant un angle dièdre.

L'artère palpébrale supérieure, avant de pénètrer dans la paupière supérieure, croise le canal d'union, dont l'abouchement dans le sac se situe à 2 mm du dôme de celui-ci.

La paroi interne de la loge , est formée par la gouttière lacrymale déjà décrite et qui se continue en bas

avec la paroi interne du canal lacrymo-nasal.
Le maxillaire supérieur et l'unguis s'unissent par une fine suture verticale dans le fond de la gouttière et séparent le sac lacrymal, en haut de la cellule fronto-unguéale et du groupe de cellules ethmoïdales, en bas du méat moyen.

b) Le canal lacrymo-nasal.

Le canal lacrymo-nasal, vertical, continue l'extrêmité inférieure du sac lacrymal. Il est creusé dans le maxillaire supérieur entre le sinus maxillaire en dehors, les fosses nasales en dedans.

Sa paroi interne est formée par l'apophyse descendante de l'unguis en haut, et l'apophyse montante du cornet inférieur en bas.

Long de 12 à 15 mm, il est aplati transversalement. Sa lumière n'est pas uniforme : rétrécie à son origine, elle se dilate à son extrêmité inférieure et s'ouvre au quart antérieur du méat inférieur à 3 cm en arrière de l'orifice nasal.

Enfin, le corps du maxillaire supérieur et l'hamamulus lacrymalis constituent sa paroi externe.

Le canal, entouré d'un riche plexus veineux est, à ce niveau, très adhérent au périoste.

Ses variations sont fonction de la morphologie du sujet et de la situation plus ou moins basse du

cornet inférieur dans les fosses nasales.

Sa situation explique qu'il soit exposé lors des fractures du massif facial, en particulier dans les disjonctions crânio-faciales.

Histologie du sac et du canal lacrymal

Du point de vue histologique, le sac lacrymal et le canal lacrymo-nasal, constituent un tout.

L'épithélium est formé de quatre à cinq couches de cellules.

Au niveau de la couche basale, les cellules sont cubiques, cylindriques ailleurs.

Les couches internes contiennent également des cellules ciliées, et quelques cellules calciformes.

La muqueuse présente de nombreux plis décrits sous le nom de valvules.

La valvule de Hasner borderait l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal, mais l'aspect extrêmement variable de cet orifice et sa situation déjà relativement postérieure, rendent peu pratiquable le cathétérisme des voies lacrymales par voie nasale.

B) Physiologie des larmes :

Nos connaissances sur la physiologie de l'excrétion des larmes restent encore imprécises car tout essai de mesure ou d'expérimentation pose de multiples problèmes dus en majeure partie à la taille et à la situation des voies lacrymales. Néanmoins, plusieurs types d'exploration, rarement utilisée en clinique car complexes et peu précis, ont été mis au point [11] :

- mesure de débit maximum des voies lacrymales et de vitesse d'écoulement d'un colorant,
- essai de mesure des pressions dans les canalicules et au niveau du méat inférieur,
- étude du cheminement d'un produit de contraste par le radio-cinéma.

Par ailleurs, comme nous l'avons vu dans le châpitre précédent, la disposition anatomique des voies lacrymales, succession de deux appareils très différents, laisse supposer que plusieurs facteurs entrent en jeu.

A l'aide de ces éléments, et par le biais de la pathologie, diverses théories ont été élaborées, dont deux actuellement doivent être retenues :

- la théorie de capillarité expliquerait le passage des larmes à travers ces minuscules conduits que sont les canalicules, malgré la présence de la tension superficielle qui devrait être un obstacle majeur;

- la théorie de la pompe lacrymale s'appuie sur les variations de volume du sac, et la mesure des pressions au niveau du méat inférieur, dont l'ouverture semble se faire par à coups· soit que chaque clignement constitue une force de pulsion, soit qu'au contraire, il crée un refoulement, les variations de forme du sac, évidentes au radiocinéma, suggèrent un rôle des mouvements palpébraux dans l'excrétion lacrymale.

Donc, en pathologie, en dehors d'un obstacle sur la voie lacrymale qui ne pose pas de problème pathogènique et en l'absence d'hypersécrétion au test de schirmer, il semble que dans certains cas, l'existenee d'un larmoiement doive être expliquée par :

- soit un déficit de la fonction de l'orbiculaire , avant même l'apparition de l'ectropion du point lacrymal,

- soit un trouble de la trophicité des muqueuses lacrymales qui perdraient leurs propriétés de surface si particulières,

- soit encore par l'existence de rétrécissements temporaires intermittents, mal expliqués (spasme de l'orbiculaire, turgescence vasculaire autour du sac ou du canal lacrymal). Quoiqu'il en soit, trois éléments doivent être retenus de ces études :

. le canalicule supérieur a peu de valeur fonctionnelle,

. le canalicule inférieur doit être anatomiquement intact,

. le sac lacrymal s'évacue facilement du moment qu'il n'existe pas d'obstacle sous-jacent, d'où la possibilité de court-circuiter facilement un canal lacrymonasal oblitéré.

II - TECHNIQUES CHIRURGICALES -

1) L'anesthésie peut être locale ou générale.

Nous préférons l'anesthésie générale, beaucoup moins hémorragique qu'on veut bien le dire, si l'on prend le soin d'une technique anesthésique correcte, éventuellement avec hypotension contrôlée, et bien moins traumatisante pour le malade.

Il est toujours nécessaire de pratiquer une intubation et d'associer un packing du carrefour pharyngo-trachéal pour prévenir tout écoulement de sang dans les bronches.

L'anesthésie locale, lorsqu'elle est utilisée répond actuellement aux impératifs suivants :

- de préférence potentialisée, soit par une prémédication suffisante, soit par l'utilisation de dérivés morphiniques, associés ou non au diazépam, en veillant à ne pas déprimer les centres respiratoires,

- tronculaire, ce qui en fait toute la difficulté; en effet, si le nasal externe est facile à atteindre, le sous-orbitaire, donnant à l'intérieur du canal osseux orbitaire le nerf dentaire antérieur pour la partie inférieure du sac lacrymal, c'est jusqu'à ce niveau qu'il faut injecter la xylocaïne.

Nous avons utilisé l'anesthésie locale chez 7 malades seulement.

. Le nasal externe

Après avoir reperé la poulie du grand oblique, il faut enfoncer l'aiguille en dedans d'elle et à 2 cm en arrière, en gardant le contact osseux, afin de ne pas risquer de blesser les veines ethmoïdales et créer ainsi un hématome orbitaire.

. Le Sous-Orbitaire

Procèdé de CHEVRIER : L'aiguille pénètre en dedans du milieu d'une ligne joignant l'insertion du masseter sur la pommette, à la limite supérieure de l'aile du nez; en l'orientant en haut, en dehors, en arrière, selon un angle déterminé par un doigt interposé entre la seringue et la lèvre supérieure, on l'enfonce de 6 mm; l'aiguille est ensuite retirée en injectant la xylocaïne jusqu'en avant du trou sous-orbitaire.

Procédé de DEJEAN :L'aiguille pique dans le pli naso-génien, au niveau de l'intersection avec une ligne joignant le tubercule sourcilier externe à l'espace situé entre première et deuxième incisive.

Même inclinaison de la seringue que dans le premier procédé. Enfin, il faut compléter cette anesthésie en infiltrant les téguments au niveau de l'incision jusqu'à l'arête nasale pour insensibiliser les fibres contro-latérales.

2) La dacryocystorhinostomie.

a) ses indications reposent sur :

- la gêne fonctionnelle compte tenu de la réduction médicamenteuse d'une irritation conjonctivale,

- surtout l'intégrité des canalicules et la dilatation éventuelle du sac lacrymal, lesquelles sont affirmées par la recherche du contact osseux avec une sonde à voies lacrymales et par la dacryocystographie.

En outre, il est préférable de préparer le malade avant l'intervention par des lavages répétés d'antibiotiques et corticoïdes et de s'assurer de la bonne qualité de la muqueuse nasale par un spécialiste O.R.L.

b) L'intervention :

Les principes de l'intervention ont été mis au point par DUPUYS-DUTEMPS et BOURGUET en 1921.

L'incision cutanée verticale d'abord, commence à 1 cm au-dessus de la commissure interne et passe à 3 mm en dedans d'elle, croisant perpendiculairement la direction du ligament palpébral interne; puis elle se recourbe en dehors sur 2 cm, parallèle au rebord orbitaire.

Les fibres de l'orbiculaire sont dissociées en écartant les ciseaux.

La lèvre externe est saisie avec une pince à griffe et tend le ligament palpébral interne; la lèvre interne est réclinée jusqu'à l'insertion osseuse du ligament

palpébral interne. Les écarteurs à griffe tenus par un aide, assurent le plus souvent une hémostase suffisante et sont de ce fait , à notre avis, beaucoup plus pratiques que les écarteurs autostatiques. Le ligament est sectionné près de son insertion en ayant soin de ne blesser, ni le sac de couleur ardoisée en dedans, ni les vaisseaux angulaires en dehors. Nous avons observé un cas de blessure de la veine angulaire, bien évidemment très hémorragique, sans être cependant dramatique.

En fin de section, la pointe du bistouri entame le périoste de la gouttière lacrymale ; celle-ci est dégagée dans ses deux tiers antérieurs et on rugine cette paroi osseuse, fine en arrière, épaisse en avant, séparant la loge lacrymale du méat moyen des fosses nasales. Les dimensions de l'ouverture, régulière, de forme rectangulaire à grand axe vertical, doivent être suffisantes (1 cm au minimum). Cette brèche osseuse s'étendra en bas et en avant pour éviter tout cul de sac.

L'ouverture du sac lacrymal est guidée par une sonde placée dans le canalicule inférieur et qui fait saillir la paroi interne du sac, qu'il devient alors facile d'inciser. Cette incision sera effectuée relativement en arrière pour obtenir une bonne paroi antérieure, la paroi postérieure étant abandonnée ou même reséquée.La sonde pointe alors vers la muqueuse pituitaire à l'endroit où celle-ci doit être incisée

suivant un H couché qui ménage un grand lambeau antérieur et un court lambeau postérieur inutilisé. A cinq reprises, nous avons observé, lors de l'incision de la muqueuse nasale, une hémorragie importante rendant l'intervention plus délicate, mais sans incidence sur les résultats de l'intervention à long terme.

On ne suture que le plan antérieur par deux points de catgut chromé , unissant lèvre antérieure du sac et le volet antérieur de la pituitaire.

Il reste à suspendre ce plan antérieur au périoste et au tissu musculo-sous-cutané; ce geste est primordial pour maintenir la béance de l'anastomose.

Il peut arriver qu'une muqueuse nasale soit très friable et inutilisable. Dans ces cas, le pronostic est évidemment moins bon, mais il ne faut pas renoncer et on se contente par nécessité, de réaliser une vaste ouverture de la muqueuse nasale et de suturer le plan antérieur du sac au tissu sous-cutané. Cette suspension assure bien souvent à elle seule une bonne béance de l'isthme, au besoin momentanément aidée par une mèche de biogaze laissée en place 48 à 72 heures. Cette friabilité de la muqueuse pituitaire fut notée à deux reprises avec un échec post-opératoire.

La peau est suturée par points séparés au flexocrin; pour certains, l'un des points prend également en profondeur le ligament palpébral interne; pour d'autres, il faut même reconstituer soigneusement ce ligament; en réalité dans notre

expérience, celà ne nous a pas paru essentiel.

Les suites opératoires sont simples :

- pansement léger compressif durant 24 H,

- lavages quotidiens avec antibiotiques et corticoïdes pendant huit jours,

- les fils sont retirés vers le huitième jour et on interdit au malade de se moucher pendant huit jours.

L'hémorragie tardive, seule complication possible, est rare; nous ne l'avons jamais observée.

3) La réfection des canalicules lacrymaux .

La réfection des canalicules lacrymaux est pratiquée en règle en urgence.

Nous avons utilisé la méthode de la sonde de la queue de cochon, imaginée par WORST, en 1962.

Dans le cas de rupture du canalicule inférieur, exemple le plus fréquent, la sonde est introduite dans le canalicule supérieur. Sa forme en tire-bouchon, lui permet ensuite de pénètrer, à partir du sac ou du canalicule d'union, dans le canalicule inférieur et son extrêmité apparaît à l'orifice de section. Une boucle d'un fil est fixée à cette extrêmité et attirée vers le canalicule supérieur.

La sonde est ensuite introduite par le point lacrymal inférieur dans le canalicule inférieur; ce temps opératoire ne présente aucune difficulté et permet à son tour

de ramener les deux extrêmités du fil.

Au niveau de la boucle, située à l'orifice supérieur, est passé un cathéter de polythène qui vient ainsi se placer dans les deux canalicules lacrymaux. Ce catheter présente deux renflements pour la partie coudée des deux canalicules et un rétrécissement , permettant une plicature aisée au niveau de la jonction des canalicules.

La déchirure palpébrale est suturée plan par plan et le bord libre très soigneusement reconstitué.

Les deux extrêmités du catheter sont recourbées vers la partie supérieure du nez et fixées par un morceau de sparadrap.

Les fils de suture sont enlevés au huitième jour.

Le tube est laissé en place quatre à six semaines.

La surveillance post-opératoire doit être très minutieusement faite, visant à déceler dès son début une ébauche de stricturotomie qui représente le danger majeur de cette intervention.

Quant à la mobilisation quotidienne, elle nous a paru inutile, douloureuse, dangereuse et donc à proscrire.

4) La lacorhinostomie .

La lacorhinostomie vit des contrindications ou des impossibilités de la dacryocystorhinostomie et des échecs

de la réparation des canalicules lacrymaux. C'est dire si d'emblée, les conditions et les résultats sont moins favorables.

Le but est de créer un shunt depuis le cul de sac conjonctival, jusqu'au méat moyen des fosses nasales.

Techniquement, cette intervention, dont la voie d'abord est celle de la dacryocystorhinostomie et qui consiste à créer un trou, avec, si possible anastomose entre conjonctive et muqueuse pituitaire , ne présente pas de difficulté opératoire notable.

Le problème du maintien de la perméabilité de ce néo-canal domine ; différents procédés ont été utilisés :

- abouchement simple (STALLARD)
- greffe dermo-épidermique (MORAX, VALLIERE-VALEIX, NIZETIC),
- muqueuse buccale (BANGERTER),
- homo-greffe de veine (PAUFIQUE),
- tube de plastique
- gros drain temporaire de silastic

Tous ces procédés reconnaissent un taux élevé d'échecs. La dernière tendance serait d'utiliser un tube de verre laissé en permanence (tube de JONES) ; on manque de recul pour juger cette technique.

Quant à la lacodacryostomie, dont l'indication idéale s'adresserait à une atteinte des canalicules avec sac lacrymal et canal lacrymo-nasal normaux, l'expérience prouve

que les échecs y sont quasi-constants et que l'on revient à une lacodacryorhinostomie de nécessité.

III - ETUDE DES DOSSIERS

A) Dacryocystorhinostomie.

1) Analyse -

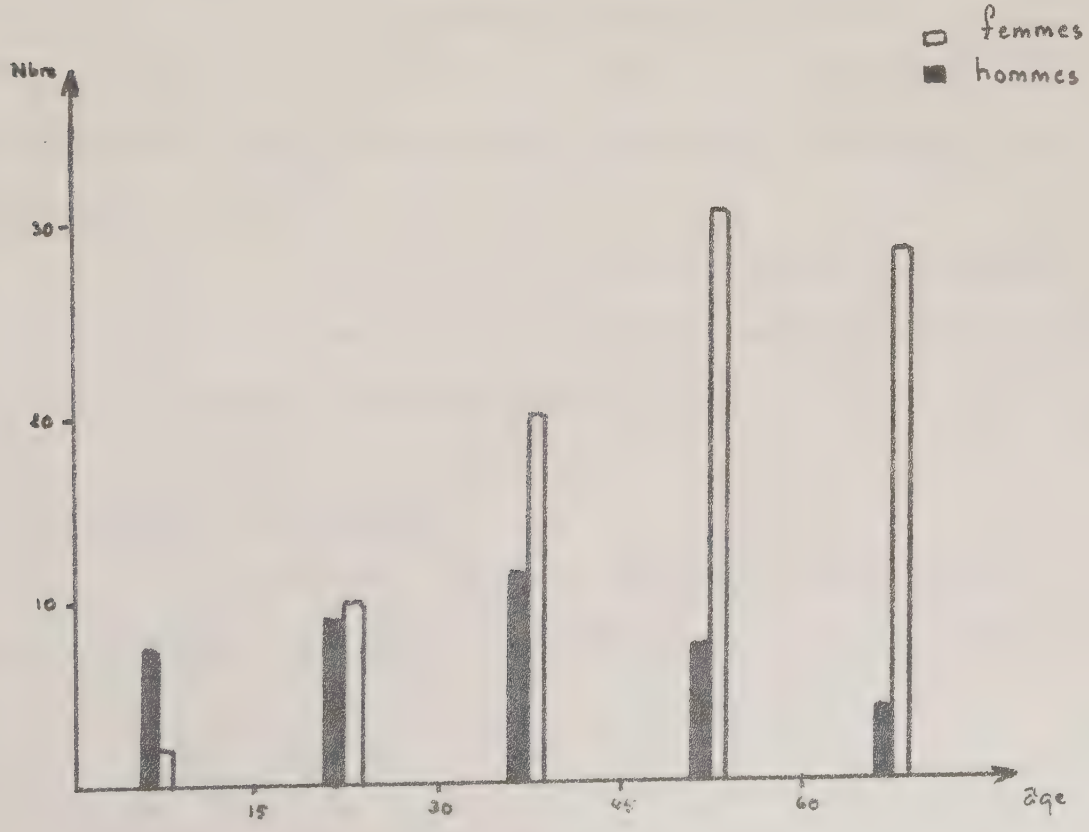
Matériel de base :-Nous avons étudié 130 dossiers parmi lesquels 16 malades ont présenté une atteinte bilatérale, soit 12 %.

Répartition :

a) suivant le sexe : la statistique comporte :

- 39 hommes, soit 30 % dont 6 étaient atteints des deux côtés,
- 91 femmes, soit 70% d'entre elles avaient une atteinte bilatérale.

b) suivant l'âge :



L'histogramme que nous avons établi montre que :

- 7 % des sujets avaient moins de 15 ans,
- 14 % des sujets avaient de 15 à 29 ans,

Dans ces deux catégories, on trouve une majorité d'hommes (16 hommes pour 12 femmes), plus exposéssà une oblitération du canal lacrymo-nasal (accident de jeux, accident de la circulation, accident du travail) ; cette proportion s'inverse complètement pour les autres tranches d'âge où les femmes dominent largement (3,5 fois plus).

c) suivant l'ethnie ou la nationalité :

- 94 malades sont français, soit 74%,
- 17 malades sont d'origine espagnole, portugaise, ou italienne, soit 13 %,
- 10 malades arabes, soit 10 %,
- 3 sujets de race noire, 2 %.

Pour 4 de nos malades, l'origine n'a pu être précisée ; celle-ci ne semble pas avoir d'incidence sur l'affection.

Chez tous ces malades, avant l'intervention, le début de la maladie remontait de manière très variable, de 1 à 10 ans et même davantage.

Facteurs étiologiques :

Nous avons tenté en étudiant chaque dossier de trouver un élément qui puisse expliquer au moins en partie le

mécanisme de l'oblitération des voies lacrymales ; c'est ainsi que nous avons trouvé :

1) traumatisme : 11 cas de traumatisme facial grave (8 %), en majorité par accident de la voie publique et qui concernaient 5 femmes et 6 hommes; les résultats post-opératoires de ees malades sont bons ; nous n'avons noté qu'un échec relatif, c'est-à-dire dont les voies lacrymales ne sont pas perméables sans gêne fonctionnelle.

Chez deux sujets, nous avons retrouvé la notion d'un corps étranger conjonctival et malgré l'éxérèse de celui-ci par le Médecin, un larmoiement chronique, serait apparu; quoiqu'il en soit, chez ces 2 patients, les interventions furent réussies.

2) Terrain : Dans 7 cas, (5%) le malade était diabétique connu ou bien le bilan pré-opératoire a établi l'existence de l'hyperglycémie à jeun. Nous avons constaté 2 échecs parmi ces malades, mais le diabète ne semble pas à priori un mauvais terrain.

Par contre, 3 patients présentaient des séquelles caractéristiques de trachome et dans ces 3 cas, les résultats furent extrêmement mauvais.

3) Infection : 18 de nos malades, soit 14% ont présenté, dans leurs antécédents des infections répétées de la sphère O.R.L et chez 7 d'entre eux, on peut affirmer l'existence d'un terrain allergique

Parmi les résultats que nous avons établis :

- 13 résultats parfaits, dont un obtenu après réintervention?
- 2 résultats moyens , sans gêne fonctionnelle,
- 1 résultat médiocre,
- chez les 2 autres malades, les résultats n'ont pu être précisés.

4) Antécédents chirurgicaux : 5 cas de strictu-rotomie ont été retrouvés et parmi ceux-ci, nous avons relevé deux échecs complets et un résultat moyen et nous pensons que la stricturotomie n'a plus sa place dans le larmoiement chronique , en dehors d'une oblitération strictement limitée au point lacrymal, ce qui est fort rare. Enfin, chez un de nos malades, le début de la maladie remontait à une ethmoïdectomie et un autre avait subi une intervention sur le sinus maxillaire inférieur (intervention de Caldwell luc).

5) Congénitaux : Nous avons eu 4 cas d'imperméabilité congénitale des voies lacrymales, c'est à dire 3 %. Parmi ces malades, il y avait un enfant qui présentait une atteinte bilatérale. Pour celui-ci, le succès fût total des deux côtés. Parmi les 3 autres enfants, nous avons noté 2 succès et un résultat inconnu.

6) Ectropion sénile : 2 de nos malades présentaient un ectropion sénile, dont l'un avait subi une strictu-rotomie 30 ans auparavant.

Circonstances de découverte :

Nous avons voulu savoir dans quelles circonstances , nous étions amenés à pratiquer l'intervention chez nos malades , et c'est ainsi que nous avons trouvé :

- larmoiement isolé : 97 cas, soit 74%,
- dacryocystite aigue et abcès du sac : 16 cas, soit 12 %,
- Mucocèle : 3 cas, soit 2 %,
- infection chronique des voies lacrymales et conjonctivite chronique : 9 cas, soit 7 %,
- dans les suites d'une grippe ou d'une infection O.R.L : 2 cas, soit 1 %,
- granulome inflammatoire : 1 cas, soit 1%,
- herpès cutané : 1 cas, 1 %,
- chez une malade, l'intervention a été pratiquée en préparation à une kératoplastie,
- enfin, chez 2 malades, nous n'avons pas de notion anamnestique précise.

Complication avant l'intervention :

Ces complications possibles sont multiples et sont survenues chez 83 malades sur 130, c'est à dire 64 %.

6) Ectropion sénile : 2 de nos malades pré
taient un ectropion sénile, dont l'un avait subi une stric
rotomie 30 ans auparavant.

Circonstances de découverte :

Nous avons voulu savoir dans quelles circons
ces, nous étions amenés à pratiquer l'intervention chez
malades, et c'est ainsi que nous avons trouvé :

- larmoiement isolé : 97 cas, soit 74%,
- dacryo[illegible] et
cas, soit 12 %,
- Muco[illegible] : 3
- infection chronique des v[illegible]
et conjonctivite chronique : 9 cas, soit 7 %,
- dans le[illegible] d'[illegible] gri[illegible],
infection O.R.L : 2 cas, soit [illegible]
- granulome [illegible]
- her[illegible]
- chei[illegible]
pratiquée en préparation à
- enf[illegible]
de notion anamnestique pré[illegible]

Complication avant l'[illegible]

Ces complicati[illegible]
sont survenues chez 85 malad[illegible]

Chez 15 malades, nous avons noté une association de différentes complications; nous avons essayé d'établir s'il existait un lien entre celles-ci et le résultat de l'intervention ; c'est ainsi que nous avons recensé :

- dacryocystite aigue
- abcès du sac
- péricystite

chez 37 malades, soit 28%

Les résultats post-opératoires montrent :

- succès : 31
- échec : 1
- inconnus : 6

Conjonctivite aigue chez 3 malades : soit 2%	succès 3
Conjonctivite chronique chez 13 malades, soit 10%	succès 10
	échecs 3
Mucocèle chez 33 malades, soit 23 %	succès 26
	échec 1
	inconnus 6
Fistule cutanée : 4 malades, soit 3%	succès 3
eczéma palpébral : 2 malades, 1%	succès 2
Chalazion : 1 malade, 1 %	succès 1
Kératite : 2 malades, 1 %	succès 2
Uvéite : 1 malade, 1 %	échec 1
Blépharite : 3 malades , 2 %	succès 3

Ainsi, au vu de ces chiffres, nous pouvons dire que les complications survenues dans le cadre des imperméabilités des voies lacrymales ne constituent pas véritablement de facteur aggravant pour le pronostic post-opératoire.

Examens pré-opératoires :

1°) Frottis

Un frottis a été pratiqué chez 98 malades ; voici le tableau résumant notre étude :

Germe retrouvé	nbre	%	VLP	VLNP	Inconnus
pas de germe	53	54%	32	5	5
staphylocoques dorés	16	16%	10	3	3
entérocoques	7		4	2	1
protéus-G-	7		6	0	1
staphylocoques blancs	6		4	1	1
Streptocoques	4		3	0	1
levures	2		2	0	0
Pyocyaniques	2		2	0	0
colibacilles	1		0	0	1

Nous pensons que le frottis n'a d'intérêt que pour dépister un germe pathogène type staphylocoque, protéus ou pyocyanique, redoutable en milieu hospitalier par le risque de dissémination qu'il représente.

2°) Etude de la perméabilité des voies lacrymales

Nous avons noté 6 cas de voies lacrymales perméables, bien qu'il existât un larmoiement et la dacryocystorhinostomie l'a fait disparaître dans 5 cas sur 6.

3°) Sondage pré-opératoire

Ce mode d'exploration , actuellement systématique, et auquel nous attachons une importance toute particulière pour nous renseigner sur l'intégrité des canalicules a été pratiqué dans notre statistique sur 44 malades.Nous avons obtenu :

a) Un bon contact osseux chez 29 malades, soit 66 %, pour lesquels nous avons noté :

- 27 résultats bons, soit 93 %,
- 1 résultat mauvais,
- 1 résultat inconnu, dont les voies lacrymales étaient perméables à la sortie du Service.

b) Nous n'avons pas obtenu de contact osseux, chez 9 malades, soit 20 % et les résultats de l'intervention furent :

- résultats bons : 4, soit 44 %,
- résultats moyens et mauvais,2, soit 11%,
- inconnus : 3.

c) Enfin, le cathétérisme fut impossible à pratiquer chez 6 sujets, soit 14 % (enfants, problèmes psychi-

ques) et les résultats furent :

- résultats bons, 3, soit 50 %,
- résultats mauvais : 2,
- inconnu , 1.

Examen radiologique

La radiologie des voies lacrymales face et profil après injection de lipiodol extra fluide a été pratiquée chez 91 malades. Nous avons pu ainsi observer :

a) 1 sac dilaté dans 37 cas, soit 41 % et l'étude des résultats post-opératoires montre que chez ces mêmes malades,

- les voies lacrymales étaient perméables dans 33 cas (90%),
- elles étaient imperméables dans 1 cas,
- résultat inconnu : 1.

b) Le sac paraissait atrésique dans 24 cas, soit 26 % et après l'intervention chez ces mêmes malades :

- 12 cas de voies lacrymales perméables, soit 50 %,
- 8 cas de voies lacrymales non peméables, soit 33 %,
- 3 cas inconnus.

c) Le sac lacrymal avait été mal injecté chez 24 malades, soit 26 %, pour lesquels nous avons :

- 19 cas, de voies lacrymales perméables, soit 79%,

- 5 cas de voies lacrymales non perméables.

d) Dans deux cas, il fût impossible de pratiquer l'examen radiologique (2 %) pour lesquels nous avons noté :

- 1 cas de voie lacrymale imperméable,

- 1 cas inconnu.

e) Nous avons pu observer un passage du liquide de contraste par le canal lacrymo-nasal chez 4 malades, soit 5%, pour lesquels les résultats de la dacryocystorinostomie furent bons.

2) Résultats éloignés :

Cette étude concerne 98 malades car 32 résultats ne peuvent être utilisés, les malades n'ayant pas été suivis en consultation au-delà de quatre semaines. On considère en effet, que ce délai minimal est suffisant, les récidives étant en règle, précoces.

a) sur le plan esthétique -

Nous avons 93 cas de bon résultat esthétique soit 95 % :

- 4 cas de cicatrice chéloïde,

- 1 cas de tuméfaction de l'angle interne.

b) sur le plan fonctionnel -

81 malades ne présentaient aucun larmoiement, soit 83%. 6 Malades présentaient encore un larmoiement, mais beaucoup moins gênant qu'avant l'intervention, soit 6 %, mais sur ces 6 malades, 4 avaient cependant des voies la-

crymales perméables.

Enfin, chez 11 malades, les résultats fonctionnels, furent jugés mauvais (11%); nous y reviendrons.

c) sur le plan anatomique -

Les malades opérés avaient des voies lacrymales perméables dans 79 cas soit 81 %.

Les voies lacrymales étaient imperméables dans 19 Cas, soit 19 %.

3) Conclusions :

A) Comparaison des résultats éloignés et des données des examens complémentaires.

Nous avons repris les dossiers des 79 malades qui présentaient un bon résultat anatomique à distance de l'intervention en essayant de dénombrer ceux pour lesquels nous avions obtenu :

a) un bon contact osseux et / ou une radiocystographie montrant un sac bien rempli et de dimension suffisante,

b) et au contraire, ceux qui n'avaient pas de contact osseux et/ou une radiocystographie anormale (sac atrésique, sac mal injecté).

Tout d'abord, nous devons éliminer 15 dossiers pour lesquels aucun résultat des examens complémentaires n'a pu être précisé.

Sur les 64 restants, nous avons retrouvé :

- dans le premier cas, 53 malades (82 %) chez qui les résultats des examens complémentaires concordaient avec le résultat éloigné de l'intervention;

- par contre, il n'y avait que 3 dossiers mentionnant l'absence d'un contact osseux, soit 4 %, et 7 radiocystographies montrant un sac atrésique ou mal injecté, soit 10 %.

- Dans 2 autres cas, les examens complémentaires étaient en contradiction.

Donc, dans 14 % des cas seulement, les voies lacrymales étaient perméables, alors que sondage et radiocystographie laissaient prévoir des difficultés; c'est dire leur intérêt s'ils sont pratiqués systématiquement et avec beaucoup d'attention.

B) Comparaison entre résultats éloignés et résultats post-opératoires .

De ces chiffres, nous pouvons également déduire que si nos indications opératoires se limitaient aux sujets dont la radiocystographie et le sondage montrent la bonne qualité du sac et des canalicules lacrymaux, nous pouvons escompter 86 % de succès à distance de l'intervention.

Ce chiffre nous rapproche ainsi des 93 et 90 % de voies lacrymales perméables en période post-opératoire immédiate que nous avons obtenu avec un bon contact os-

seux et un sac lacrymal normal ou dilaté.

Finalement, nous voyons que la différence entre résultats post-opératoires immédiats et résultats éloignés est faible; ceci nous permet de penser qu'en réalité, nous avons toute chance d'obtenir un bon résultat anatomique à distance si notre malade présente des voies lacrymales perméables à sa sortie du Service.

C) Etude des échecs.

Nous avons pensé qu'il serait utile de reprendre les 11 échecs que nous avons constatés dans le détail afin de les expliquer éventuellement par un ou plusieurs facteurs.

1er CAS
- BEN, 213.286,
- Sujet masculin, arabe, 40 ans,
- présentant une atteinte bilatérale,
- trachome certain ayant débuté 20 ans auparavant,
- pas de complication,
- bilan pré-opératoire : frottis stérile, radio : sac non imprègné,
- dacryocystorhinostomie oeil droit,
- réaction inflammatoire au 4ème jour +++

2ème CAS
- BOZ, 70.947
- femme française, âgée de 51 ans, présentant un ectropion de la paupière inférieure,
- antécédent de stricturotomie 30 ans auparavant,
- complications : conjonctivite chronique,
- intervention sans incident,
- voies lacrymales non perméables dans les suites opératoires,
- tentative de sondage,
- nécessité d'ablation du sac.

3ème CAS

HED, 69.675,
- femme française , âgée de 57 ans,
- terrain allergique connu + sinusite maxillaire concomitante traitée médicalement,
- bilan pré-opératoire : radio : sac atrésique, examen O.R.L : normal,
- intervention sans incident,
- dans les suites opératoires, voies lacrymales non perméables et nécessité d'ablation du sac au bout de deux ans.

4ème CAS

- CAR, 68.968,
- Femme de 61 ans, sans antécédent,
- début par larmoiement , 5 ans auparavant,
- intervention sous anesthésie locale,
- oblitération des voies lacrymales au 10 ème jour,
- nécessité d'ablation de la glande lacrymale.

5ème CAS

- BOU, 40.447,
- femme de 64 ans,présentant une atteinte bilatérale,
- antécédents: uvéite, glaucome,
- début, 3 ans auparavant,
- bilan pré-opératoire : radio : gros sac lacrymal,
- intervention sans incident
- dans les suites opératoires : voies lacrymales non perméables,
- ablation de la glande palpébrale,
- 3 ans après, intervention sur l'autre côté réussie.

6ème CAS

- BEN, 117.640,
- sujet masculin, arabe, âgé de 53 ans,
- terrain trachomateux certain,
- trichiasis, uvéite synéchiante dans les antécédents,
- début dans l'enfance,
- larmoiement +++
- intervention sous anesthésie locale,
- dans les suites post-opératoires : larmoiement +++

7 ème CAS
- -NAS, 116.996 bis,
- -sujet arabe, masculin, 27 ans,
- antécédent de trachome,
- leucome cornéen,
- larmoiement chronique et conjonctivite chronique,
- bilan pré-opératoire : E.C.B stérile, test de schirmer normal, sondage impossible (rétrécissement à 3 mm du méat)
- dacryocystorhinostomie + tube + réfection canalicule + muqueuse buccale,
- dé-ablation de la sonde, larmoiement continu et infection oculaire,
- nécessité d'ablation de la glande lacrymale.

8ème CAS
FAR, 217.664,
- sujet féminin, portugais, 46 ans,
- opérée avec succès de l'oeil gauche, 10 ans auparavant,
- début 10 mois auparavant par lamoiement + dacryocystites aigües à répétition,
- bilan pré-opératoire : frottis stérile; sac atrésique à la radio; test de schirmer normal,
- intervention sans incident,
- suites opératoires simples avec voies lacrymales non perméables à droite , très rapidement, larmoiement +++.

9ème CAS
- KOR, 198.092,
- garçon âgé de 22 ans, myope fort et mongolien,
- bilan pré-opératoire : glycémie à 1,25 g/l; radio : sac non visible,
- intervention sans incident,
- voies lacrymales non perméables.

10 ème CAS
- SAY, 152.466,
- femme, âgée de 63 ans,
- antécédents : stricturotomie,
- début depuis 3 mois : larmoiement +++
- bilan pré-opératoire : frottis, staphylocoques blancs et entérocoques; radio : sac mal injecté,
- voies lacrymales perméables sous pression,
- intervention sans incident,
- au 7ème jour, voies lacrymales non perméables.

11 ème CAS
- BEL, 47.721,
- Arabe de 31 ans, sans antécédent ,
- voies lacrymales très infectées à droite, sans complication,
- examen pré-opératoire : bon contact osseux; frottis : entérocoques,
- intervention sans incident,
- problème post-opératoire : inflammation +++,
- échec tentative de pose d'un tube, réinfection, ablation.

Ainsi, chez ces 11 sujets, la cause possible des mauvais résultats signant une atteinte des canalicules, peut être établie comme suit :

- trachome : 3 cas, soit 27 %,
- stricturotomie : 2 cas, soit 18 %,
- sac atrésique : 2 cas, soit 18 %,
- infection : sinusite chronique : 3 cas, soit 27 %,
- inconnu : 2 cas, soit 18 %.

En bref, les infections chroniques et la stricturotomie, conditions conjonctivo-lacrymales mauvaises, sont responsables des échecs.

B - Réfection des canalicules lacrymaux .

1) Analyse -

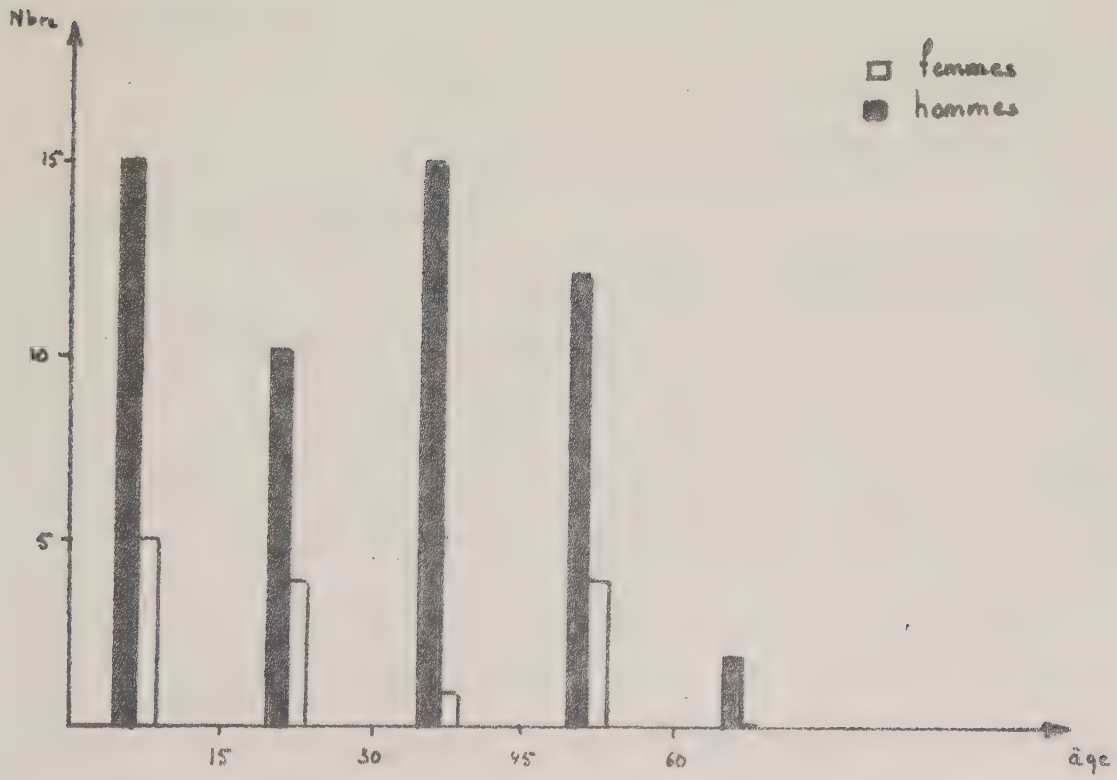
Matériel de base : Cette intervention a été pratiquée chez 68 malades dont l'un présentait une atteinte bilatéral La surveillance post-opératoire s'échelonne de 1 mois à 4 ans.

Répartition :

a) suivant le sexe : la statistique comporte

- 54 hommes, soit 9 %,
- 14 femmes, soit 21 %.

b) suivant l'âge :



L'histogramme traduit la nette prédominance masculine et l'existence de 2 pics :

- chez l'enfant,
- chez l'homme de 30 à 44 ans,

c) répartition suivant l'origine :

- Français : 50, soit 74 %,
- Espagnols : 5, soit 7 %,
- Arabes : 13, soit 19 %.

Antécédents

Parmi ces sujets, nous avons eu 4 cas de trachome certain pour lesquels les résultats obtenus ne furent guère brillants :

- 1 cas de voies lacrymales perméables,
- 2 cas de voies lacrymales non perméables et gêne peu importante,
- 1 cas de voies lacrymales non perméables et gêne fonctionnelle importante.

Actuellement, la notion de trachome dans les antécédents est jugée de mauvais pronostic et nous évitons d'intervenir sur ces cas, ce qui explique leur petit nombre dans notre statistique.

Bilan des lésions

- Sur les 68 cas d'atteinte traumatique des canalicules lacrymaux, nous avons observé une très nette prédo-

minance de l'atteinte des canalicules inférieurs : 45 cas, soit 63 %.

La paupière inférieure est plus exposée au traumatisme et le canalicule inférieur est sectionné au cours de son arrachement.

Dans ces cas, le canalicule supérieur fonctionnel, compense en général la défaillance du canalicule inférieur et nous avons observé :

. chez 31 malades, la disparition du larmoiement , soit 72 %,

. chez 6 malades, a persisté une gêne importante,

. enfin, 6 cas n'ont pu être précisés.

- Dans le cas de section du canalicule supérieur seul, moins fréquente, (4 cas, soit 10 %), le résultat post-opératoire, est en règle, de bonne qualité

- Il n'en est pas de même lorsque la section conserve les deux canalicules ou bien le canal d'union.

. Dans le premier cas : 10 sujets étaient atteints, soit 15 % et les résultats post-opératoires furent:: pas de gêne (3), gêne +++ (6) soit 60 %, non précisé (1).

. La section du canalicule d'union a été observée chez 7 malades, dont 2 présentaient en outre une plaie du canalicule inférieur. Résultat fonctionnel : pas de larmes (2), larmoiement +++, 2, soit 50 %, inconnus,3.

- Enfin, il faut citer, un cas de double section canalicule inférieur droit + canalicule supérieur gauche.

Dès l'inspection des lésions, on peut donc avoir une idée du résultat post-opératoire et nous insistons sur le rôle péjoratif du délabrement important (plaies multiples, contuses ou déchiquetées). Chez 13 malades, nous avons noté plus particulièrement, un gros dégât anatomique initial avec :

- 8 cas de larmoiement +++, soit 61 %,
- 4 cas, sans gêne fonctionnelle,
- 1 cas non précisé

Association à un autre traumatisme : chez 15 malades, nous avons trouvé une association à un autre traumatisme qui fut :

- une contusion du globe : 9 fois,
- un traumatisme crânien grave : 2 fois,
- une plaie cornéo-sclérale : 2 fois,
- un ptosis : 1 fois,
- fracture des os propres du nez : 1 fois,
- ectropion de la paupière inférieure dans un cas d'accident de la circulation ancien, datant de 9 mois.

Circonstances des traumatismes

- Le syndrome d'arrachement de la paupière inférieure est fréquent. Nous l'avons retrouvé chez 37 malades,

dont 54 % secondaires à des divers objets contusifs :

. coup de poing : 4,

. barre métallique : 2,

. griffe ou morsure de chien : 3,

. robinet : 2,

. chute (escalier ou balençoire) : 6,

. poignée de porte : 1,

. coup de balai : 1,

. porte-fil de machine à coudre : 1

. non précisé : 7.

- Dans tous les autres cas, il s'agissait d'une plaie simple des canalicules.

. piquet de fer : 4,

. verre (pare-brise, lunettes) : 6,

. balle entourée d'un fil de fer : 1,

. coup de pied : 1,

. sac de plâtre : 1,

De l'urgence de la thérapeutique

Pour la plupart des auteurs, le délai entre l'incident et l'intervention doit être le plus court possible.

- Chez 46 malades (2/3), l'intervention fut faite en urgence et nous avons compté :

. 20 cas de voies lacrymales perméables,

. 16 cas de voies lacrymales non perméables, soit 34 %,

. 8 cas, de voies lacrymales non perméables avec un larmoiement +++ soit 17 %,

. 3 cas non précisés.

- Chez 22 malades , soit 1/3, l'intervention fût pratiquée dans les 48 ou 72 heures et nous avons observé :

. 9 voies lacrymales perméables,

. 7 voies lacrymales non perméables, soit 32 %,

. 4 cas d'échec complet, soit 18 %,

. 1 résultat non précisé.

Ces résultats ne semblent pas formels quant à la nécessité de l'urgence de la réparation chirurgicale.

Par contre, la qualité des réfections des paupières qui doit être quasi-anatomique, nous semble de première importance.

Une suture de paupière méconnaissant la blessure de la voie lacrymale, conduit, dans tous les cas, à une oblitération de celle-ci.

Complications post-opératoires

Dans les suites opératoires, la tolérance du cathéter et l'infection sont deux éléments à surveiller plus particulièrement.

a) Le cathéter, qui doit en principe rester en place 4 à 6 semaines, est fréquemment responsable de strictu-

rotomie (18 cas) et ces malades, chez qui nous avons pratiqué une ablation précoce du cathéter , pour cette raison ont présenté :

- - dans 9 cas, des voies lacrymales perméables,

- dans 7 cas des voies lacrymales non perméables,

- dans 2 cas, le résultat n'a pu être précisé.

Devant ces données, et si l'on songe au préjudice esthétique de la stricturotomie, nous n'hésitons pas à enlever , même précocément, un cathéter mal toléré.

Nous avons eu cependant 2 cas de néo-méat sur la conjonctive tarsale, absolument invisible sur le plan esthétique et dans les 2 cas, les voies lacrymales étaient perméables.

En outre, chez un malade, il a été nécessaire de pratiquer une ablation précoce du cathéter pour mauvaise tolérance psychique. Ce malade n'a pas été revu en consultation.

b) L'infection post-opératoire représente le deuxième volet des complications. Nous avons dû, chez un malade, enlever un catheter qui entretenait une infection conjonctivale importante; les voies lacrymales de ce malade sont restées perméables.

Chez un autre malade, nous avons observé un lachage des sutures dans les suites opératoires et l'échec fûr

total.

Enfin, nous avons observé trois fistules cutanées dont une voie lacrymale perméable et deux voies lacrymales non perméables.

c) Il faut citer également l'apparition d'un ectropion de la paupière inférieure chez 5 malades pour lesquels nous avons trois voies lacrymales perméables et deux voies lacrymales non perméables.

Nous attachons beaucoup d'importance à la nécessité d'une surveillance étroite du cathéter. Au début, examen quotidien du blessé , en vue de dépister une éventuelle stricturotomie et dans ce cas, mieux vaut le retirer très précocément. Pendant deux à trois mois, nous instillons, toutes les semaines, une solution d'antibiotiques - corticoïdes, parfois alphachymotrypsine- après dilatation du canalicule.

2) Résultats globaux

1°) résultats esthétiques :

Ces résultats concernent 58 malades; dans 76 % des cas (44 sujets) la cicatrice était de bonne qualité; dans 24 % des cas (14 sujets), la cicatrice était disgracieuse.

2°) Sur le plan fonctionnel , nous avons observé :

- pas de larmoiement: 35 cas, soit 60%,

- petit larmoiement : 11 cas, soit 19%,

- larmoiement gênant : 12 cas, soit 21 %.

3°) Sur le plan anatomique

- voies lacrymales perméables : 25 cas, soit 43 %,

- voies lacrymales non perméables : 33 cas, soit 57 %.

3) Conclusions

Les résultats obtenus par cette intervention ne sont pas aussi appréciables que dans la dacryocystorhinostomie. Cependant, si nous obtenons moins de la moitié de bons résultats anatomiques, les résultats fonctionnels et esthétiques sont loin d'être négligeables.

Il nous est difficile de lutter efficacement contre les dégâts anatomiques importants, les plaies très infectées; après l'intervention, le cathéter , souvent mal toléré, pose également despproblèmes par sa tendance à cisailler le point lacrymal; mais un tube moins rigide conserverait-il un rôle de tuteur ?

Etude des résultats -

Nous avons donc eu 11 cas d'échec complet (voies lacrymales non perméables et larmoiement gênant). Parmi ces 11 échecs, il nous est possible de retrouver un ou plusieurs

facteurs d'aggravation éventuelle;

1er CAS
- petite fille (184.431), âgée de 10 ans,
- sans antécédent,
- plaie très déchiquetée : section du canalicule supérieur et inférieur par arrachement de la paupière inférieure sur poignée de porte.
- intervention difficile en urgence,
- voies lacrymales supérieure et inférieure perméables en post-opératoire,
- stricturotomie imposant le retrait du cathéter au bout de 1 mois,
- remaniement +++ de la cicatrice. Vilain aspect.
- larmoiement +++

2ème CAS
- REN..184.369
- section du canalicule inférieur par crochet de fer,
- intervention en urgence sous anesthésie locale,
- malgré les sondages, voies lacrymales non perméables en post-opératoire,
- apparition de 3 fistules lacrymales,
- larmoiement +++, esthétique mauvais.

3ème CAS
- BEL..203.696
- Sujet arabe de 38 ans, gastrectomisé pour ulcère,
- sections du canalicule inférieur et du canalicule d'union par syndrome d'arrachement de la paupière inférieure,
- infection ++
- intervention en urgence,
- stricturotomie et ablatinn précoce du cathéter,
- cicatrice vicieuse par déplacement de la paupière inférieure en dehors.

4ème CAS
- GOI..119.429
- Homme de 51 ans, gros délabrement initial ,
- contusion du globe + section du canalicule inférieur par arrachement de la paupière inférieure + fracture de l'apophyse montante du maxillaire supérieur par chute sur piquet de fer,
- intervention différée.

-larmoiement ++++,
- ablation du catheter au troisième mois,
- ablation de la glande lacrymale : larmoiement persistant.

5ème CAS
- DYL.. 116.996
- Sujet arabe de 26 ans, présentant des séquelles de trachome,
- oblitération des canalicules supérieur et inférieur d'origine inconnue,
- réfection des canalicules et dacryocystostomie,
- ablation du catheter au troisième mois,
- échec complet,
- ablation de la glande lacrymale : larmoiement persistant.

6ème cAS
- BIC.. 126.502
- Sujet arabe de 30 ans,
- atteinte des canalicules supérieur et inférieur d'étiologie inconnue,
- réfection sous anesthésie locale en urgance,
- apparition de bourrelets cicatriciels importants,
- voies lacrymales non perméables, larmoiement +++.

7ème CAS
- DIE.. 128.831
- Arabe de 36 ans,
- délabrement initial important : contusion du globe + Arrachement de la paupière inférieure gauche et section du canalicule inférieur gauche par coup de poing,
- réfection différé ,
- stricturotomie
- ablation du cathéter au bout d'un mois,
- disparition du point lacrymal inférieur,
- larmoiement +++
- bonne cicatrice.

8ème CAS
- FLO.. 134.369
- petite fille de 9 ans,
- plaie déchiquetée : section du canalicule supérieur et du canalicule inférieur par arrachement de la paupière inférieure (chute),
- réfection différée,
- ablation du cathéter à la sixième semaine,
- cicatrice fibreuse + ectropion,
- larmoiement +++.

9ème CAS
- JAH.. 164.379
- sujet arabe de 46 ans,
- voie lacrymale supérieure et voie lacrymale inférieure sectionnées par arrachement de la paupière inférieure , par coup de poing.
- intervention en urgence,
- ablation du cathéter à la sixième semaine,
- voies lacrymales supérieure et inférieure fistulisées,
- larmoiement +++

10 ème CAS
- LEN.. 175.578
- garçon de 13 ans, sans antécédent ,
- gros délabrement initial, plaie de l'angle interne intéressant les deux canalicules lacrymaux par barre métallique,
- intervention en urgence difficile,
- suites opératoires simples,
- après ablation du cathéter, voies lacrymales non perméables,
- larmoiement +++, bel aspect esthétique.

11 ème CAS
- BOU.. 176.648
- sujet arabe, âgé de 24 ans, sans antécédent,
- délabrement important,
- section du canalicule inférieur à 5 mm de l'orifice lacrymal, par barre métallique + traumatisme crânien,
- intervention en urgence,
- stricturotomie,
- ablation du cathéter dès les premiers jours,
- voies lacrymales non perméables; destruction du point lacrymal inférieur,
- larmoiement +++.

12 ème CAS
- SAE.. 189.192
- garçon de 18 ans, sans antécédent,
- plaie contuse : plaie du canal d'union, plaie du canalicule inférieur par arrachement de la paupière inférieure par coup de poing,
  intervention en urgence,
- ablation du cathéter à la sixième semaine,
- dès l'ablation, voies lacrymales non perméables,
- larmoiement +++.

Cause présumée des échecs

Chez ces sujets, nous avons retrouvé 7 fois un délabrement initial (70 %) important,

- 4 fois une stricturotomie,
- 3 infections,
- 1 trachome.

Ces différents éléments étaient diversement associés, suivant les cas.

- CONCLUSIONS -

La Dacryocystorhinostomie nous a donné des résultats tout à fait comparables à ceux publiés par d'autres auteurs ; il s'agit d'une intervention simple, comportant peu de risques, rapide dans cette méthode simplifiée d'un seul plan antérieur suspendu; la surveillance post-opératoire ne pose pas de problème et les récidives , si elles apparaissent, sont très précoces ; enfin, le succès est certain si l'on sait tenir compte de deux examens complémentaires essentiels :

- le sondage avec recherche d'un contact osseux,
- la radiocystographie des voies lacrymales,

Les échecs sont peu nombreux et sont dûs, dans la plupart des cas à de mauvaises conditions conjonctivales où l'infection et une stricturotomie antérieure tiennent une bonne place.

La réfection des canalicules lacrymaux, méthode également simple, pose davantage de problèmes quant à ses résultats, la perméabilité des voies lacrymales n'étant recréée que dans moins de 50 % des cas. Dès l'inspection du blessé, en fonction de la situation des lésions et de l'importance du délabrement, on peut avoir une idée précise de l'évolution post-opératoire.

Plus que sur l'urgence de la thérapeutique, nous insistons sur la qualité de la réfection, la plus anatomique possible et sur la nécessité d'une surveillance post-opératoire rigoureuse pour dépister un début de stricturotomie.

Les échecs de ces types d'intervention, heureusement peu nombreux, sont donc l'indication de la lacorhinostomie, technique qui nous a donné cependant jusqu'à présent chez les quelques malades que nous avons opérés, fort peu de satisfaction.

La multiplicité des techniques utilisées pour la lacorhinostomie traduit bien les efforts faits par les différents auteurs pour améliorer cette intervention.

Actuellement, l'utilisation d'un tube de Jones, semble avoir la faveur de beaucoup de chirurgiens. Il faut espérer qu'avec le recul, les résultats resteront assez satisfaisants pour constituer un progrès réel dans le traitement des oblitérations des voies lacrymales.

- B I B L I O G R A P H I E -

1) ASSEMAN, R., BEAL, F., CORREIL, M. - Les résultats des dacryocystorhinostomies.
Bull. Soc. Ophtal. Fr., 1968, 68, 12, 1039-1042.

2) BANGERTER, A. - Chirurgische Frühversorgung von Lid- und Tränenwegverletzungen.
Ther. Umsch., Bern, 1969, 26, 6, 338-341.
Analyse in Klin. Mbl. Augenheilk., 1970, 156, 3, 457; 1970.

3) BERNARD, J.A. - Traumatismes des voies lacrymales.
Clin. Ophtal., 1972, 5, 21-26.

4) BERNARD, J.A. - Traitement chirurgical des obstructions des voies lacrymales.
Arch . Ophtal., 1972, Paris, 32,2, 177-188.

5) BERNARD, J.A., PASTICIER, M., OFFRET, G. - Réfection des canalicules lacrymaux à l'aide de la queue de cochon.
Bull. Soc. Ophtal. Fr., 1971, 71, 4, 419-425.

6) BERNARDE, N. - Contribution à l'étude de la réfection des canalicules lacrymaux sectionnés grâce à la sonde "Pig Tail". A propos de 33 observations.
Thèse, Nantes, 1970.

7) BOSELLI, A., MARSILI, M.T. - Valutazione dei risultati à distanza di un intervento di dacriocistorinostomia.
Arch. Pass. Ital. Ottal., 1970-1971, 1, 4, 254-263.

8) BRONNER, A., FLAMENT, J., BRINI, A., GERHARD, J.P., RAYEUR, G., CHATAIGNON, F. - Technique et résultats du traitement des sections traumatiques canaliculaires à l'aide de la sonde "pig tail" de Worst.
Bull. Soc. Ophtal. Fr., 1973, 73, 9-10, 939-944.

9) CARROLL, J.M. et BEYER, C.K - Coniunctivodacryocystorhinostomy using silicone rubber lacrimal tubes.
Arch. Ophthal., février 1973, 89, N° 2, 113-115 (Biblioer.).

10) COSSON, C. - Dacryocystorhinostomie chez l'enfant.
Thèse Médecine , 1968, PARIS.

11) DELRECOUE, P. - Problèmes thérapeutiques en Ophtalmologie. Dysfonctionnement de l'appareil lacrymal. Les troubles de la sécrétion des larmes.
Vie Méd., 1969, 50, 41, 5355-5359.

12) DEMAILLY, Ph. - Les fractures de l'orbite.
Clin. Ophtal., 1970, 4, 87-100.

13) DEPEUME-DE CORTE, Th. - Utilisation de la sonde en queue de cochon pour la reconstitution des canalicules lacrymaux.
Bull. Soc. Belge Ophtal., 1971, N° 159, 590-595.

14) ELIE, C. - La dacryocystorhinostomie sur moule. Technique et premiers résultats.
Bull. Soc. Opht. France, Janvier 1967, 67, N° 1, 18-23.

15) FOY, S.A. - Lid Surgery. Current concepts.
Grune and Stratton Publ., 1972, New-York.

16) HAMARD, P. - "Qu'est-ce que la dacryocystorhinostomie ?".
Gaz. Med. Fr., 5 Février 1971, 78, N° 5, 597-601.

17) HEBERT- Laco-dacryo-rhinostomie. Rêve ou réalité ?.
Bull. Soc. Opht. France, sept-oct., 1968, 68, N° 9-10, 807-812.

18) HUBER, P. et RENZ, G. - Contrôle de l'évolution et résultats éloignés après traitement chirurgical des dacryosténoses préssacculaires.
Ophthalmologica, 1970, 161, N° 2-3, 313-323.

19) ILIFF, C.E. - Dacryocystorhinostomie simplifiée : 1954-1970.
Arch. Ophthal., Mai, 1971, 85, N° 5, 586-591.

20) JACOBI, K.W. - La dacryocystorhinostomie chez les enfants.
Klin. Mbl. Augenheilk., Nov. 1970, 157, N° 5 , 689-692 (Bibliogr.)

21) JONES, L.T. - Lacrimal surgery. In "Symposium on surgery of the orbit and adnexa".
Trans. New Orleans Acad. Ophthal. The C.V. Mosby Co., Saint Louis, 1974, 196-209.

22) JONES, L.T. - Conjunctivodacryocystorhinostomy. In VEIRS R.E "The lacrimal system".
Proc. int. Symposium, Mexico, 1970, The C.V. Mosby C° Publ., St-Louis, 1971, 58-61.

23) JONES, B.R., CORRIGAN, M.J. - Obstruction of the lacrimal canaliculi. In BYCROFT B.V. "Corneo plastic surgery", PERGAMON Press Publ., Oxford, 1969, 101-111.

24) JUSELIUS, H. - La Dacryocystorhinostomie : rapport de 200 cas.
Int. Surg., nov. 1972, 57, N° 11, 883-886 (bibliogr).

25) KOTTOW, M. - Simposio : alteraciones oculares traumaticas. Reparacion cururgica de heridas traumaticas de parpados y via lagrimal.
Arch. chil. oftal., 1968, 25, 1, 51-56.

26) KURZ, M. - Zur stenosierung der Tränenwege bei Traumen des Gesichts-schädels. (Osterr. Ophthal. Ges., Wien, 5-7. Juni, 1969).
Klin. Mbl. Augenheilk., 155, 4, 570, 1969.

27) MATHUR, S.P. - Facteurs de sécurité dans la dacryocystorhinostomie.
Internat. Surg., sept., 1967, 48, 296, in Internat. Surg. Dig., janv., 1968, 77, N° 1, 7.

28) MEACHAM, C.T. - Difficulté de la réparation des canalicules lacrymaux sévèrement endommagés.
Arch. Ophthal., av. 1972, 87, N° 4, 406.

29) NEGRE, L., LEONOFF, C. - Traitement du larmoiement canaliculaire par le procédé de Lester T. Jones. Indications et techniques.
Clin. Ophtal., 1973, 4 , 59-63.

30) OFFRET, G., DUFOUR, P., PRIMI, A., REC, P. - Anatomie pathologique de l'oeil et de ses annexes.
Masson et Cie Edit., 1974, Paris, 583 pp.

31) OLTEANU, M., ROERAS, R., CIUPEA, V. - Autoplastie du sac lacrymal avec rhinostomie. Résultats tardifs. Arch. Ophtal., Paris, 1970, 30, 6-7, 487-490.

32) ORSATELLI, C. - A propos du traitement des imperforations congénitales du canal lacrymo-nasal.
Thèse, 1968, Paris; Revue Chibret, 1970, N° 64, 85.

33) PICO, G. - Repair of the freshly lacerated canaliculus. In WEIRS R.F. "The lacrimal system".
Proc. first int. Symposium, Mexico, 1970; the C.V. Mosby C° Publ. St-Louis, 1971, 51-55.

34) PLOTON, A. - Complications ophtalmologiques au cours des traumatismes cranio-faciaux.
J. med. Lyon, 1973, 54, 1952; 951-956.

35) PULLIAM, R.L. Jr. - La dacryocystorhinostomie de Dupuy-Dutemps
Laryngoscope, Fév. 1963, 73, N° 2, 216-225,

36) ROBIN, A., ADENIS, J.P. - Traumatisme des voies lacrymales
Société Francaise d'Ergophtalmologie. N° 5, 1974.

37) ROYER, J. - Appareil Lacrymal. In RAUFIQUE, L. "Progrès en ophtalmologie".
Edit. méd. Flammarion Paris,1968, 425-438.

38) SEXTON, R.R. - Annual review. Eyelids, lacrimal apparatus, and conjunctiva.
Arch. Ophthal. Chicago, 1968, 81, 2, 281-299.

39) SHANNON, G.M. et WANDI, T.N. - Réparation des plaies du canalicule lacrymal.
Amer. J. Ophth., Novembre 1966, 62, N° 5, 974-976 (bibliogr.).

40) SMITH, B., DODICK, J.M. - Repair of lid lacerations involving the lower lacrimal canaliculus.
Canad. J. Ophthal., 1968, 3, 3, 263-265.

41) STRICKER, M. et PENY, A. - La réparation des voies lacrymales . Intérêt des greffes veineuses.
Ann. Chir. plast., 1971, 16, N° 4, 314-321,

42) THIEL, H.L. - Expérience accuise avec l'opération de Toti (pour la reconstruction des voies lacrymales).
Klin. Monatsbl. Augenh., 1960, 136, N° 5, 673-678 (bibliogr).

43) VALIERE-VIALEIX, ROBIN, A., POULET et CHAPUT - Dacryorhinostomie et lacodacryostomie.
Limousin méd., Juin 1963, N° 45, 16-22.

44) VERGEZ, A. - Voies lacrymales. Chirurgie plastique et réparatrice ophtalmologique.
Arch. Ophtal., 1968, Paris, 28, 6, 660-668,

45) WEBB, A. - The surgery of canalicular obstruction. In BYCROFT P.V. "corneo plastic surgery",
Pergamon Press Publ., Oxford, 1969, 87-89.

46) WEBB,Aa - Reconstructive surgery of the lacrimal apparatus. In HENKES, H.E. "Perspectives in Ophthalmology".
Exc. med. Found. Amsterdam, 1968, 151-164.

47-) WORST, J. - Remarques sur la chirurgie des voies lacrymales chez l'enfant.
Année thér. clin.Ophtal., 1971, 22, 187-203.

FACULTE DE MEDECINE BROUSSAIS-HOTEL-DIEU

UNIVERSITE PARIS VI

ANNEE 1975 N°

e : "INTERVENTIONS DE REPARATION DES VOIES LACRYMALES
ETUDE DES 188 CAS DE LA CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE DE 1'HOTEL-DIEU

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

par

Madame MARIE Chantal

Née le

à

Pour le Président de l'Université P. et M. Curie
(Paris VI)
et par autorisation
Le Vice-Président

P. BERTHAUX

Président de thèse:

LE DOYEN DE LA FACULTÉ
BROUSSAIS HOTEL-DIEU

E. MOUSSET